Die amerikanische Platanennetzwanze *Corythucha ciliata* - eine Adventivart im Vormarsch auf Europa (Heteroptera, Tingidae)

von
Ernst Heiss

Die pleistozäne Überdeckung Mitteleuropas mit gewaltigen Eismassen hat dazu geführt, daß die vorher existente Insektenfauna vernichtet oder in eisfreie Gebiete z. B. Südost- und Südeuropas abgedrängt wurde. Anders als bei einigen terrikolen Kleininsekten, vor allem Käfern, welche auf Nunatakkern diese Vereisungsperiode überdauert haben (HOLDHAUS 1954) kennt man keine Wanzen, denen das gelungen wäre. Deshalb ist die heute vorhandene Heteropterenfauna Mitteleuropas erst wieder nacheiszeitlich eingewandert und in ihrer Zusammensetzung hauptsächlich dem eurosibirischen Faunenelement zuzurechnen.
Diese bis heute andauernde Zuwanderbewegung fluktuiert sicherlich im Rhythmus der Klimaschwankungen und so haben in der relativ wärmeren Periode der letzten Jahrzehnte einige meist thermophile Arten durch Arealausweitung Österreich erreicht, welche entsprechend ihren glazialen Refugialgebieten, mediterranen (*Aradus brenskei* im Burgenland, ADLBAUER & HEISS, 1980), mittelasiatisch - pontischen (*Canthophorus mixtus* im Burgenland, ADLBAUER & HEISS, 1980) oder mittelasiatisch - osteuropäischen (*Piesma silenes* in den Wärmegebieten Nordtirols, HEISS, 1971) Ursprungs sind und deren Hauptverbreitungsgebiet auch heute noch dort liegt.

Ganz anders ist die Situation bei Adventivarten, welche aus anderen Faunenregionen verschleppt, sich in Europa vorübergehend oder ständig einbürgern. Als Beispiele seien die beiden phytophagen Tingiden *Stephanitis pyroides* (SCOTT), welche aus Japan mit Azaleen importiert, nicht nur in den USA und Argentinien, sondern bereits in England und Holland heimisch geworden ist (PÉRICART 1983), oder *Corythucha ciliata* genannt, die sich von Italien ausgehend anschickt, die Platanenbestände ganz Süd- und Mitteleuropas zu befallen.

Verbreitungsweg

Ohne den Weg der möglichen Verschleppung zu kennen, wurde 1964 erstmals bei Padua in Oberitalien die amerikanische Platanennetzwanze *Corythucha ciliata* (SERVADEI 1966) unter den Rindenschuppen von angepflanzten Parkplatanen mitten in der Stadt entdeckt. Relativ rasch erfolgte die weitere Verbreitung, welche durch dokumentierte Fundmeldungen belegt ist. Sie erreichte bald Triest (BIN 1968-69), verbreitet sich weiter in

Norditalien (BINAGHI 1970) und gelangt 1970 auf die Balkanhalbinsel, wo sie in Zagreb gefunden wird (MACELJSKI & BALARIN 1972a), erscheint dann 1972 bereits in Rijeka und Ljubljana (MACELJSKI & BALARIN 1972b) und ist 1973 in ganz Istrien vorhanden (MACELJSKI & BALARIN 1974). Nachweise aus der Po-Ebene, der Lombardei, Ligurien und der Toskana folgen (DIOLI 1975), aber auch aus Piemont (ARZONE 1975) Apulien und Calabrien (MONACO 1975).



Abb. 1: *Corythucha ciliata*, Imago

Schon 1975-76 wird sie erstmals von Südfrankreich (Alpes - Maritimes, Dept. Var) und Korsika gemeldet (D´AGUILAR et al. 1977), und 1976 auch von Ungarn (JASINKA & BOZSITS 1977, VÁSÁRHELYI 1978). Zur selben Zeit wird sie auch im Tessin (Lugano) festgestellt (DIOLI 1975 und HOFFMANN 1978), der auch neuere Funde in Südfrankreich anführt, wo später zahlreiche zusätzliche Nachweise eine weitere Verbreitung dokumentieren (RIETSCHEL 1983; DUVERGER 1983; ABERLENC 1984; ATTARD 1985).

Bereits 1978 erreicht *Corythucha ciliata* Spanien (GIL SOTRES & MANSILLA VAZQUEZ 1981), was bald für Katalonien (Gerona) bestätigt wird (RIBES 1980). Die Arealausweitung nach Süden belegen die Funde in Sizilien (IPPOLITO & LOMBARDI 1982), jene nach Norden die Meldung von Basel (WICKY 1983) und von Südwestdeutschland (HOPP 1984, BILLEN 1985).

Die weitere Ausbreitung auf dem Balkan belegen die Meldungen von Sofia (Zentralbulgarien) wo sie 1987 erstmals im Stadtpark entdeckt wird (JOSIFOV 1990) und bald darauf auch in Plovdiv (Ostbulgarien) (JOSIFOV im Druck). Inzwischen gibt es bereits Meldungen von Griechenland (TZANAKAKIS 1988).

Und in Österreich? Dem Autor zur Determination übermittelte Belegstücke von zahlreich an die Fenster des Landesmuseums für Kärnten in Klagenfurt angeflogenen Tingiden (welche sich an den in der Nähe stehenden *Platanus hybrida* BROT. entwickelten), stellten sich als die schon erwartete *Corythucha ciliata* heraus, womit der Erstnachweis für Österreich belegt werden konnte (MILDNER 1983). Weitere Vorkommen in einer niederösterreichischen Baumschule (HÖPOLTSEDER 1984), in der Steiermark (Graz, Mureck), Wien, Niederösterreich (Tulln, Hainburg) und Burgenland (Rust) (HÖBAUS & SCHÖNBECK 1986) bzw. (KLAUSNITZER 1988), sowie zahlreiche neuere Funde in der Steiermark (Graz Stadtgebiet, Murtal südl. Graz in wärmeren Lagen, Oststeiermark

und Südburgenland) (KREISSL et al. 1988) lassen erwarten, daß die Invasion dieses amerikanischen „Imports" auch in Österreich fortschreiten und das Schadinsekt sicherlich über das Donautal westwärts vordringen wird.

Corythucha ciliata ist offensichtlich auch ein guter Flieger, was in Verbindung mit Windverdriftung sicher zur raschen Verbreitung beiträgt. Darüberhinaus wird auch passive Verschleppung durch den Menschen (bzw. dessen Fahrzeuge) und vorallem durch bereits befallene Pflanzenimporte anzunehmen sein.

Taxonomie

Die vom großen schwedischen Entomologen C. STAL 1873 für seine *Tingis fuscigera* STAL 1862 beschriebene Gattung *Corythucha* (nec *Corythuca* auct.) umfaßt gegenwärtig rund 70 Arten, von denen die überwiegende Zahl in Nordamerika (USA und Südkanada), ca. je ein Dutzend in Mittel - bzw. Südamerika vorkommen. Nur eine Art, *C. ciliata* (SAY 1832) ist in Europa importiert worden. Diese umfangreiche, doch homogene Gattung unterscheidet sich von den meisten anderen Tingidengenera durch die fein bedornten Lateralränder des Pronotums. Sie wurde zuletzt von GIBSON 1918 revidiert und von DRAKE & RUHOFF 1965 katalogisiert.

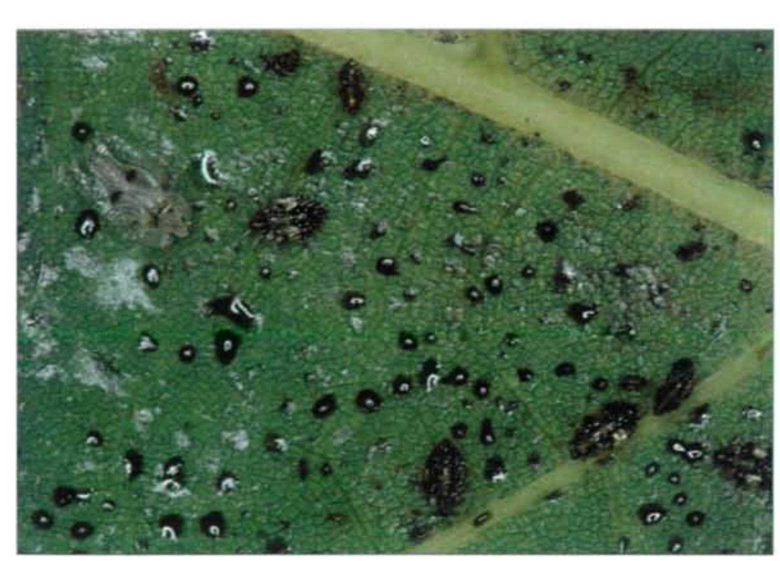


Abb. 2: Blattunterseite von *Platanus* sp. mit Nymphen und abgesetzten dunklen Ausscheidungen

Morphologie

Adulte Tiere sind makropter, selten brachypter und erreichen eine Länge von 3.3-3.7 mm. Gesamthabitus mit weißlicher Netzstruktur und teilweise braunem Pronotum und bräunlichen Flecken auf den Deckflügeln. Die Felder zwischen den Netzrippen sind hyalin. Fühler und Beine weißlich (Abb.1) Pronotum distal mit erhabener Halsblase, welche den Kopf überragt, proximal mit 3 Längskielen und stark verbreiterten, außen mit feinen Dornen besetzten Laterallamellen mit 5-6 Maschenreihen. Deckflügel mittig höckerartig aufgewölbt, Costallamellen mit 3-4 Maschenreihen, ihr Lateralrand im proximalen Teil ebenfalls fein bedornt.

Die 5 Nymphenstadien sind schwarzbraun mit dreieckiger weißlicher Aufhellung am Thorax, Fühler und Beine weißlich (Abb. 2). Kopf, Thorax und Abdomen sind mit einer feinen Mikroskulptur bedeckt und weisen entlang der Mitte und an den Lateralrändern meist büschelweise zusammenstehende längere Dornen auf.

Biologie

Die Arten der Gattung *Corythucha* leben in ihrem natürlichen neotropischen bzw. nearktischen Verbreitungsareal an zahlreichen Pflanzenfamilien wie Fagaceae, Betulaceae, Hippocastaniaceae, Juglandaceae, Moraceae, Musaceae, Rosaceae, Tiliaceae, aber auch an Asteraceae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Solanaceae und Urticaceae (WADE 1917). Nur zwei Arten (*C. ciliata* und *C. confraterna*) zeigen eine Bindung an Platanus- Arten, vorwiegend *P. occidentalis*, aber auch *P. racemosa* und *P. wrighti*.



Abb. 3: Befallenes Platanenblatt, Oberseite mit typischer beginnender Gelbfärbung entlang der Blattrippen



Abb. 4: Unterseite mit saugenden *Corythucha ciliata* an den Blattrippen

Die nun in Europa eingewanderte *C. ciliata* ist bisher auf *Platanus occidentalis* L., aber vorwiegend auch auf dem in Europa weitverbreiteten gepflanzten Hybriden (z.B. *P. acerifolia* WILLD.) beobachtet worden, es ist jedoch bisher kein sicherer Nachweis für die im Ostmediterranraum weit verbreitete *Platanus orientalis* bekannt geworden.

Nymphen und Adulte finden sich während der Vegetationsperiode meist in großer Zahl (bis zu hundert Exemplare an einem Blatt) an den Blattunterseiten, welche sie besaugen (Abb. 3 und 4)). Sie setzen dabei dunkle Flüssigkeitstropfen ab, die gut erkennbar sind. Starker Befall verursacht durch den Chlorophyllverlust meist eine ausgedehnte Gelbverfärbung der Blätter und kann bis zur vorzeitigen Entlaubung führen (BINAGHI 1970). Die Überwinterung erfolgt als Imago unter den Borkenschuppen der Wirtsbäume; die Eiablage wurde im Mai beobachtet. Unter den klimatisch günstigeren Bedingungen des Mediterranraumes entwickeln sich 2-3 Generationen. Der gesamte Entwicklungszyklus erfolgt an den befallenen Bäumen.

In Nordamerika hat *Corythucha ciliata* natürliche Feinde, wie Chrysopiden, carnivore Heteropteren, Spinnen und Milben, welche in Europa offenbar noch nicht wirksam sind. Die Bekämpfung des fallweise an städtischen Park- und Alleebäumen bereits als

Pflanzenschädling auftretenden Insekts erfolgte daher bisher durch Spritzungen der Blattunterseite mit Nicotinsulfat oder synthetischen Insektiziden (PÉRICART 1983).

Dank

Für die Herstellung der Makrofotos danke ich Frau Mag. Knoflach-Thaler, Zool. Institut der Universität Innsbruck.

Literatur

ABERLENC H. (1984): Présence en Ardèche de *Corythucha ciliata* (SAY) (Hétéroptères, Tingidae). — L'Entomologiste **40** (1): 26

ARZONE A. (1975): La Tingide del platano in Piemonte - ciclo biologico e diffusione. Monti e Boschi **26**: 3

ATTARD G. (1985): Sur la présence dans le Sud - Oest de la France de 2 Hémiptères du Platane: *Corythucha ciliata* SAY 1832 (Hétéroptères Tingidae) et *Edwardsiana platanicola* VIDANO 1961 (Homoptères Cicadellidae Typhlocybinae). — L'Entomologiste **41** (6): 278.

BILLEN W. (1985): Die Platanen- Netzwanze *Corythuca ciliata* SAY (Hemiptera: Tingidae) nun auch in der Bundesrepublik Deutschland. — Gesunde Pflanzen **37**: 530-531.

BIN F. (1968): La diffusione della *Corythucha ciliata* SAY, Tingide neartico del Platano, nel Nord Italia. — Boll. Zool. agr. Bachc. **2** (9): 123-131.

BINAGHI G. (1970): Sulla presenza in Italia del Tingide americano del Platano *Corythucha ciliata* (SAY). — Boll. soc. ent. ital. **102**: 162-166.

D'AGUILAR J., PRALAVORIO R., RABASSE J. M. & R. MOUTON (1977): Introduction en France du Tigre du platane: *Corythucha ciliata* (SAY) (Het. Tingidae). — Boll. Soc. ent. France **82** (1-2): 2-5.

D'AGUILAR J. (1982): Le tigre du Platane. — Phytoma **336**: 30.

DIOLI P. (1975): La presenza in Valtellina di alcune cimici dannose alle piante. — Rass. Econ. Prov. Sondrio, Valtellina e Valchiavenna, 4.

DRAKE C. J. & RUHOFF F. A. (1965): Lacebugs of the World: a Catalog. — Smithsonian Inst. U. S. Nat. Mus. Bull. **243**, 634 pp.

DUVERGER Ch. (1983): Sur la présence de *Corythucha ciliata* SAY en Dordogne (Hém. Tingides). — L'Entomologiste **39** (5): 252.

GIBSON E. H. (1916): The genus *Corythucha* STAL (Tingidae: Heteroptera). — Trans. Amer. Ent. Soc. **44**: 69-104.

GIL SOTRES M. C. & J.L. MANSILLA VAZQUEZ (1981): Description de una nueva plaga del *Platanus* spp. en Espana. — Commun. I. N. I. A. Proteccion Veget. **15**: 1-11.

HOFFMANN H. J. (1978): Zur Ausbreitung der Platanen - Gitterwanze *Corythucha ciliata* (SAY) in Südeuropa (Heteroptera: Tingidae). — Entomol. Zeitschr., Stuttgart **88** (18): 206-211.

HÖBAUS E. & H. SCHÖNBECK (1986): Die Platanen- Netzwanze *Corythuca ciliata* SAY - ein neuer Schädling in Österreich. — Pflanzenschutz **7**: 4-5.

HÖPOLTSEDER H. (1984): Die Platanen- Netzwanze - ein neuer Schädling in Ostösterreich. — Der Pflanzenarzt, Wien **37** (2): 10-11.

HOLDHAUS K. (1954): Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas.— Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, XVIII, 493pp., LII Tafeln.

HOPP I. (1984): Die Platanen- Netzwanze *Corythucha ciliata* (SAY) nun auch in der Bundesrepublik Deutschland. — Ent. Zeitschr. **94**: 60-63.

IPPOLITO S. & F. LOMBARDO (1982): Sulla presenza in Sicilia del Tingide neartico *Corythucha ciliata* (SAY) (Ins. Heteroptera). — Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. **320**: 499-505.

JASINKA J. & G. BOZSITS (1977): A platán csipkés poloska (*Corythucha ciliata*) fellépse magyarországon. — Növenyvédelem **13**: 42-46.

JOSIFOV M. V. (1990): On the appearance of the nearctic species *Corythucha ciliata* (SAY, 1832) (Heteroptera, Tingidae) in Bulgaria . — Acta Zool. Bulg. **39**: 53-56.

KLAUSNITZER B. (1988): Zur Kenntnis der winterlichen Insektenvergesellschaftung unter Platanenborke (Heteroptera, Coleoptera). — Entomol. Nachr. u. Ber. **32** (3): 107-112.

KREISSL E., WOLKINGER F. & GEPP J. (1988): Zum Auftreten von *Corythuca ciliata* (SAY) in der Steiermark und im südlichen Burgenland (Tingidae, Heteroptera). — Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum **41**: 39-48.

MACELJSKI M. & I. BALARIN (1972a): Preliminary note on the appearance of a new species of insect pest in Yugoslavia, the bug *Corythucha ciliata* (SAY) Tingidae, Heteroptera. — Acta entom. yugosl. **8**: 105-106.

MACELJSKI M. & I. BALARIN (1972b): Ein neues Mitglied der schädlichen Entomofauna in Yugoslavien *C. ciliata*. — Plant Protection **23** (119-120): 193-206.

MACELJSKI M. & I. BALARIN (1974): Untersuchungen über einen amerikanischen Schädling in Europa, die Platanen- Netzwanze *Corythucha ciliata* (SAY). — Anz. Schädlingskde., Pflanzen- u. Umweltschutz **47**: 167-170.

MACELJSKI M. & I. BALARIN (1977): Beitrag zur Kenntnis natürlicher Feinde der Platanen- Netzwanze (*Corythucha ciliata* SAY, Tingidae, Heteroptera). — Anz. Schädlingskde., Pflanzen- u. Umweltschutz **50** (9): 135-138.

MILDNER P. (1983): Neues zur Kärntner Arthropodenfauna. — Carinthia II **173/93**: 137-141.

MONACO R. (1975): É comparso anche in Puglia e Calabria un insetto americano del platano. — Inform. fitopat. **3**: 17-19.

PÉRICART J. (1983): Hemiptères Tingidae Euro - Mediterranéens. — Faune de france **69**, 618 p.

RIBES J. (1980): Un insecte nordamericá que ataca els pàtans. — Revista de Girona **93**: 299-301.

RIETSCHEL S. (1983): Massenvorkommen der Platanen- Gitterwanze *Corythucha ciliata* in Südfrankreich . — Carolinea, Karlsruhe **41**: 132.

SERVADEI A. (1964): Un Tingide neotropico comparso in Italia (*Corythucha ciliata* SAY). — Boll. Soc. ent. Ital. **96** (5-6): 94-96.

TZANAKAKIS M. E. (1988): First records of the Sycamore Lace Bug, *Corythucha ciliata* (SAY), in Greece. — Entomol. Hellenica **6**: 55-57.

VÁSÁRHELYI T. (1978): Fauna Hungariae XVII: Heteroptera, Homoptera **5**: 39.

WADE O. (1917): The Sycamore Lace - bug (*Corythucha ciliata* SAY). — Bull. Agric. Exp. Stn. Stillwater Oklahoma **116**: 1-16.

WICKI Ch. (1983): Basler Platanen von einer neu aufgetretenen Platanen- Netzwanze befallen. — Gärtnermeister **29**: 688.

Anschrift des Verfassers:
Dipl. Ing. Dr. Ernst Heiss
J.-Schraffl-Straße 2a
A-6020 Innsbruck